

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

<b>Tipo Genérico</b>	Epoxi fenalcamina
<b>Descripción</b>	Revestimiento epoxi de altas prestaciones y tolerante a la preparación superficial que tiene una excelente resistencia a la exposición al agua y a las aguas residuales. Este revestimiento exhibe una excelente tolerancia a la humedad durante la aplicación, capacidad de curado a baja temperatura y tiempo de curado muy rápido para una rápida puesta en servicio. Se puede utilizar en estructuras de acero, tuberías, tanques y equipos expuestos a entornos industriales o marinos. También puede ser empleado en proyectos para servicio de inmersión para agua salada, agua de proceso (no potable) y tratamiento de aguas residuales y es ideal como revestimiento bajo aislamiento de hasta 149°C (300 °F).
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto contenido de sólidos, bajo contenido de COV</li> <li>• Alto espesor 406 micras (16 mil)</li> <li>• Curado a baja temperatura -6,7°C (20°F)</li> <li>• Excelente tolerancia a la humedad durante la aplicación</li> <li>• Continúa curando bajo el agua</li> <li>• Respuesta de curado rápida</li> <li>• Adecuado para su uso en instalaciones inspeccionadas por el USDA</li> </ul>
<b>Color</b>	Los colores estándar incluyen: S800 (blanco) y C705 (gris claro) Otros colores pueden estar disponibles bajo pedido. Póngase en contacto con su representante de Carboline para conocer la disponibilidad.
<b>Acabado</b>	Semibrillante
<b>Imprimación</b>	Autoimprimante, ricos en zinc o epoxis
<b>Espesor de Película Seca</b>	127 - 203 µm (5 - 8 mils) por capa
<b>Sólidos en Volumen</b>	Por volumen 80% +/- 2%
<b>Rendimiento Teórico</b>	31.5 m <sup>2</sup> /ltr at 25 µm (1283 ft <sup>2</sup> /gal at 1.0 mils) 6.3 m <sup>2</sup> /ltr at 125 µm (257 ft <sup>2</sup> /gal at 5.0 mils) 3.9 m <sup>2</sup> /ltr at 200 µm (160 ft <sup>2</sup> /gal at 8.0 mils) Sin contar mermas durante el mezclado y la aplicación.
<b>Exposiciones Severas</b>	<u>Resistencia a la temperatura bajo aislamiento:</u> Continuo: 149°C (300°F) No-Continuo: 176°C (350°F) La decoloración puede ocurrir por encima de 93°C (200°F) pero no afecta a las prestaciones del producto.
<b>Valores COV</b>	<b>Envasado</b> : 170 g/l mezcla (1,42 lbs/gal) Thinner 2 : 248 g/l (16 oz/gal 2,06 lbs/gal)  Estos son valores nominales y pueden variar con el color.
<b>Resistencia a Temp. Seca</b>	Continuo: 149°C (300°F) No continuo: 176°C (349°F)  La decoloración se produce por encima de los 93°C (200 °F) pero no afecta a las prestaciones del producto.

# Carboguard 690

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

<b>Limitaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los epoxis pierden brillo, se decoloran y, finalmente, se calean con la exposición a la luz solar.</li><li>• La decoloración es más pronunciada con este producto.</li><li>• Para proyectos de inmersión, use solo material hecho en fábrica en colores especiales.</li><li>• Este producto tiene la capacidad de ser aplicado sobre sustratos húmedos o incluso mojados. Elimine el exceso de agua soplando por la superficie y aplíquelo en varias capas para lograr el espesor de la película deseado.</li><li>• Es preferible la aplicación a brocha o rodillo y las capas múltiples sobre sustratos húmedos.</li></ul>
<b>Resistencia a Temperatura (Inmersión)</b>	La resistencia a la temperatura de inmersión depende de la exposición (49 °C - 120 °F como máximo). Consulte al Servicio Técnico de Carboline para obtener información específica. Los revestimientos expuestos a cargas más cálidas que la temperatura exterior del acero están sujetos a un efecto de "pared fría". Cuanto menor sea el diferencial de temperatura, menor será la influencia negativa en las prestaciones del producto.
<b>Capas de Acabado</b>	Puede recubrirse con acrílicos, epoxis, alquídicos o poliuretanos según la exposición y la necesidad.

## PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

<b>General</b>	Retire cualquier aceite o grasa de la superficie que se va a cubrir con trapos limpios empapados en diluyente de Carboline Thinner 2 o tolueno.
<b>Acero</b>	<b>inmersión:</b> ISO 8501-1 (SSPC-SP10); Perfil de rugosidad de la superficie: 38-75 micras (1,5-3,0 mil) (Ver Limitaciones) <b>No inmersión:</b> ISO 8501-1 Sa 2 (SSPC-SP6); Perfil de rugosidad de la superficie: 38-75 micras (1,5-3,0 mil). En ciertas situaciones, la limpieza con herramientas manuales o mecánicas ISO 8501-1 St2 o St3 (SSPC-SP2 o 3) es aceptable para espesores de hasta 200 micras (8 mil).
<b>Hormigón o Bloque de Hormigón</b>	Limpiar y secar. Retire todo el hormigón suelto y en mal estado. No aplique el revestimiento a menos que el hormigón tenga un curado de al menos 28 días @ 21°C (70°F) y 50% de humedad relativa o equivalente. Consultar con el Servicio Técnico de Carboline para recomendaciones más específicas.
<b>Metales no Ferrosos</b>	El perfil de la superficie debe ser angular denso de 38-76 micras (1,5 - 3 mil) y se logra mejor mediante chorreado abrasivo de acuerdo con SSPC-SP16 para exposición atmosférica o SSPC-SP17 para entornos de inmersión.

## MEZCLADO Y DILUCIÓN

<b>Mezclado</b>	Mezclar por separado, luego combinar y mezcle en las siguientes proporciones (relación de mezcla en volumen 4:1): <b>Envases</b> Parte A: 12 litros Parte B: 3 litros Diluir hasta un 12,5% en volumen con disolvente Carboline Thinner 2 para aplicaciones sin inmersión y disolvente Thinner 10 para proyectos de inmersión.
<b>Dilución</b>	<b>Usos y aplicaciones preferidos del diluyente:</b> Diluir hasta un 12,5 % en volumen con disolvente Carboline Thinner 2 para aplicaciones sin inmersión y disolvente Thinner 10 para proyectos de inmersión. <b>Diluyentes alternativos compatibles para el servicio atmosférico:</b> Disolventes de Carboline Thinner 2, 10, 15, 76, 225E, 229, 236E, 243E, 248 y disolvente de Plasite 19 o 20.

## MEZCLADO Y DILUCIÓN

**Vida Útil de la Mezcla** | 1,5 horas a 24°C (75°F) y menos a temperaturas más altas. La vida útil termina cuando el revestimiento se vuelve demasiado viscoso al uso.

## DETALLE DE APLICACIÓN

A continuación, se incluyen detalles para la aplicación del producto. Las condiciones del lugar de trabajo pueden requerir modificaciones según las indicaciones para conseguir los resultados deseados.

<b>Aplicación por Aspersión (General)</b>	Sostenga la pistola a una distancia de 20-35 cm (12-14 inches) de la superficie y en ángulo recto con la superficie.
<b>Aspersión Convencional</b>	Calderín de presión equipado con reguladores dobles, manguera de material mínimo de 9,53 mm (3/8") de diámetro interior, boquilla de punta de fluido de 1,8 mm (0,070") de diámetro interno y tapón de aire adecuado.
<b>Airless</b>	Relación de la bomba: 45:1 mín. Caudal de salida: 11,35 LPM (3 GPM) mín. Manguera: 12,7 mm (1/2") mín. de diámetro interno Boquilla: 0,43-0,53 mm (0,017-0,021") Presión de fluido: 138-172 bar (2000-2500 psi) * Empaquetaduras de PTFE se recomiendan y están disponibles por el fabricante de la bomba.
<b>Brocha y Rodillo (General)</b>	No se recomienda para aplicaciones de revestimiento de tanques, excepto cuando se realizan recortes a brocha en soldaduras. Para aplicaciones que no son de inmersión sobre superficies húmedas, el método preferido es la brocha y el rodillo. Es posible que se requieran múltiples capas para obtener la apariencia deseada, el espesor de película seca recomendado y una cobertura adecuada. Evite volver a aplicar la brocha o el rodillo en exceso. Para obtener los mejores resultados, aplicar dentro de los 10 minutos a 24 °C (75 °F). Diluir hasta un 12,5% en volumen con disolvente Carboline Thinner 2. Utilice una cubierta de rodillo sintético de pelo corto con núcleo fenólico.

## CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínimo	7°C (45°F)	-7°C (19°F)	-7°C (19°F)	0%
Máximo	32°C (90°F)	49°C (120°F)	38°C (100°F)	90%

Los estándares de la industria son que las temperaturas del sustrato estén por encima del punto de rocío. Para las condiciones de inmersión se recomienda seguir este procedimiento. Para condiciones de no inmersión, este producto puede tolerar sustratos húmedos. Consultar aplicación a brocha o rodillo arriba. Es posible que se requieran técnicas especiales de dilución y aplicación en condiciones superiores o inferiores a las normales.

# Carboguard 690

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



### TIEMPOS DE CURADO

Temp. de Superficie	Secado al Tacto	Tiempo Máximo para Repintado	Tiempo Mínimo para Repintado	Curado Mínimo para Servicio para Inmersión
-7°C (20°F)	10 Horas	60 Días	72 Horas	45 Días
2°C (35°F)	6 Horas	45 Días	17 Horas	30 Días
16°C (60°F)	5 Horas	30 Días	6 Horas	14 Días
24°C (75°F)	4 Horas	15 Días	2 Horas	7 Días
32°C (90°F)	2 Horas	7 Días	2 Horas	6 Días

Estos tiempos se basan en un espesor de película seca de 125 a 200 micras (5 a 8 mil) por capa. Mayor espesor de película, ventilación insuficiente o bajas temperaturas requerirán tiempos de curado más largos y podrían resultar en atrapamiento de solventes y fallos prematuros. La humedad excesiva o la condensación en la superficie durante el curado pueden interferir con el curado, pueden causar decoloración y pueden provocar un velado en la superficie. Cualquier velado o manchas deben eliminarse por lavando con agua antes de volver a aplicar. Si se han excedido los tiempos máximos de repintado, la superficie debe ser desgastada por barrido abrasivo o lijado previo a la aplicación de capas adicionales. Para el curado forzado, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para conocer los requisitos específicos. Para condiciones de aplicación y curado por debajo de 1,7°C (35°F), deshumidifique antes, durante y después de la aplicación para evitar la formación de hielo en la superficie.

Temp. de Superficie	Secado para Manipular	Secado para Repintar
2°C (35°F)	48 Horas	2 Días
16°C (60°F)	24 Horas	40 Horas
24°C (75°F)	8 Horas	24 Horas
32°C (90°F)	6 Horas	24 Horas

Los tiempos anteriores se basan en 400 micras (16 mil) de espesor de película seca (DFT) de Carboguard 690 aplicados en una sola capa. Respete las otras precauciones descritas anteriormente.

### LIMPIEZA Y SEGURIDAD

<b>Limpieza</b>	Usar diluyente Thinner 2 o acetona. En caso de derrame, absorba y deseche de acuerdo con las normativas locales aplicables.
<b>Seguridad</b>	Lea y siga todas las declaraciones de precaución de esta hoja de datos del producto y de la hoja de seguridad SDS de este producto. Emplee las precauciones de seguridad normales de los trabajadores. Las personas hipersensibles deben usar ropa, guantes y use crema protectora en la cara, las manos y todas las áreas expuestas.
<b>Ventilación</b>	Cuando se usa en áreas cerradas y el producto se diluye, se debe usar una circulación de aire completa durante y después de la aplicación hasta que el revestimiento esté curado. El sistema de ventilación debe ser capaz de evitar que la concentración de vapor del disolvente alcance el límite inferior de explosión para los disolventes usados. El usuario debe probar y monitorear los niveles de exposición para asegurarse de que todo el personal esté por debajo de las recomendaciones. Si no está seguro o si no puede controlar los niveles, use un respirador de aire suministrado aprobado por MSHA/NIOSH.
<b>Precaución</b>	Este producto tiene una reacción exotérmica al final de su vida útil. Cualquier cantidad no utilizada se calentará extremadamente y generará humo y gases. Este producto contiene disolventes inflamables. Manténgase alejado de chispas y llamas abiertas. Todos los equipos e instalaciones eléctricas deben estar fabricados y conectados a tierra de conformidad con el Código Eléctrico Nacional. En áreas donde existen riesgos de explosión, se debe exigir a los trabajadores el uso de herramientas no ferrosas y el uso de zapatos conductores y que no produzcan chispas.

## ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

<b>Vida de Almacenamiento</b>	Parte A: 24 meses a 24°C (76°F) Parte B: 12 meses a 24°C (76°F)  *Vida útil: (vida útil real declarada) cuando se mantiene en las condiciones de almacenamiento recomendadas y en su versión original con los envases sin abrir.
<b>Peso de Envío (Aproximado)</b>	<u>Envase 15 litros - 27,5 kg</u> Parte A: 12 litros Parte B: 3 litros
<b>Temperatura y Humedad de Almacenamiento</b>	4°-38°C (40 -100°F) 0-95% Humedad relativa
<b>Punto de Inflamación (Setaflash)</b>	Parte A: 33°C (91°F) Parte B: 27°C (80 °F) Thinner 2: -5°C (23°F)
<b>Almacenamiento</b>	Almacene en el interior. MANTENER SECO

## GARANTÍA

A nuestro mejor saber y entender, los datos técnicos referidos en el presente documento son ciertos y exactos para la fecha de publicación, y están sujetos a cambio sin previo aviso. El usuario deberá contactar con Carboline Company para verificar la exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece garantía de precisión expresa ni implícita. Garantizamos que nuestros productos se ajustan a los controles de calidad de Carboline. No asumimos ninguna responsabilidad por la cobertura, rendimiento o lesiones que pudieran producirse a consecuencia de su uso. En cualquier caso, la responsabilidad se limitará al reemplazo del producto. CARBOLINE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, YA SEA REGLAMENTARIA, POR EFECTO DE LEY O DE NINGUNA OTRA CLASE, INCLUIDA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA NINGUNA FINALIDAD EN PARTICULAR. Todas las marcas comerciales mencionadas son propiedad de Carboline International Corporation, excepto si se indica de otro modo.